

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 7 月 28 日 (28.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/068495 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C07K 14/435, D02G 3/02,  
C12N 15/09, A01K 67/04, C12N 5/16

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/000619

(22) 国際出願日: 2005 年 1 月 12 日 (12.01.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-005489 2004 年 1 月 13 日 (13.01.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東レ株式会社 (TORAY INDUSTRIES, INC.) [JP/JP]; 〒1038666  
東京都中央区日本橋室町二丁目 2 番 1 号 Tokyo (JP).  
イー・アイ・デュポン・ドウ・ヌムール・アンド  
・カンパニー (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND  
COMPANY) [US/US]; 19898 デラウェア州ウィルミン  
トン, マーケットストリート 1007 Delaware (US).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 平松 紳吾 (HI-  
RAMATSU, Shingo) [JP/JP]; 〒2510013 神奈川県藤沢  
市小塚 802-1 シティーハイム 202 Kanagawa  
(JP). 森山 裕充 (MORIYAMA, Hiromitsu) [JP/JP]; 〒  
2130001 神奈川県川崎市高津区溝口 1-18-8-  
902 シティーウインズ溝口 Kanagawa (JP). 浅岡 良  
太 (ASAOKA, Ryota) [JP/JP]; 〒2790004 千葉県浦安  
市猫実 2-10-51 東レ第 1 浦安寮 405 Chiba  
(JP). 守田 健 (MORITA, Ken) [JP/JP]; 〒4760012 愛知  
県東海市富木島町伏見 4-12-4 ライリエクラン  
3B Aichi (JP). 田中 貴 (TANAKA, Takashi) [JP/JP]; 〒  
4570851 愛知県名古屋市港区明治 1-7-5 アトレ  
イト内田橋 1101 Aichi (JP). 山田 勝成 (YAMADA,  
Katsushige) [JP/JP]; 〒4810004 愛知県西春日井郡師

勝町鹿田 3469-2 Aichi (JP). オブライエン,  
ジョン・フィリップ (OBRIEN, John Philip) [US/US];  
19363 ペンシルバニア州オックスフォード, サギ  
ノーロード 871 Pennsylvania (US). ファーネストッ  
ク, ステファン・アール (FAHNESTOCK, Stephen  
R.) [US/US]; 19803 デラウェア州ウィルミントン, マ  
ウントレバノンロード 719 Delaware (US).

(74) 代理人: 高木 千嘉, 外 (TAKAGI, Chiyoshi et al.); 〒  
1020083 東京都千代田区麹町一丁目 10 番地 麹町広  
洋ビル すばる特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

WO 2005/068495 A1

(54) Title: SILK THREAD CONTAINING SPIDER THREAD PROTEIN AND SILKWORM PRODUCING THE SILK THREAD

(54) 発明の名称: クモ糸タンパク質を含む絹糸および該絹糸を産生するカイコ

(57) Abstract: By using a transgenic silkworm having a gene, which encodes a spider thread protein having desired properties (a high strength, a high elongation, etc.), transferred thereinto without injuring silkworm fibroin H-chain gene by a means of, for example, using the transposon function, the spider thread protein having the desired properties is produced by the transgenic silkworm without lowering the strength or elongation of silk thread produced by the transgenic silkworm, thereby providing a hybrid silk of spider thread with silk thread having the desired properties.

(57) 要約: トランスポゾンの機能を用いる等の手段により、カイコフィブロイン H 鎖遺伝子を損なうことなく、高強度、高伸度といった所望の性質を持つクモ糸タンパク質をコードする遺伝子を導入した遺伝子組換えカイコを用い、遺伝子組換えカイコの作る絹糸の強度および伸度を低下させることなく、所望の性質を持つクモ糸タンパク質を遺伝子組換えカイコに産生させ、所望の性質を有したクモ糸と絹糸のハイブリッドシルクを産生させる。